



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107349069 A

(43)申请公布日 2017. 11. 17

(21)申请号 201710754295.5

(22)申请日 2017.08.29

(71)申请人 上海畅荔智能科技有限公司
地址 201613 上海市松江区徐塘路168号3
栋202

(72)发明人 尹春晖 梁刘义

(51) Int. Cl.

- A61G 7/057(2006.01)
- A61G 7/015(2006.01)
- A61G 7/02(2006.01)
- A61G 7/05(2006.01)
- A61G 1/02(2006.01)
- A61G 1/013(2006.01)
- A61G 5/00(2006.01)
- A61G 5/10(2006.01)
- A61H 1/00(2006.01)

权利要求书2页 说明书9页 附图5页

(54)发明名称

一种新式智能移动护理器械组合

(57)摘要

本发明公开了一种新式智能移动护理器械组合,包括抬升式移动护理床、担架式轮椅组合、远程护理智能控制设备。主体结构包括智能移动护理床、担架式轮椅、外联式马桶及远程护理所需选配装置:自动喂水机械手、盖被机、轮椅AGV智能转运车和远程总控系统。1、智能化程度高,除了常规护理设施还提供了远程护理控制系统和AGV牵引车设备。2、相较于市面上的普通产品,增加了病人臀部冲洗热风烘干,远程机械手喂水喂粥,盖被掀被等功能。排骨式床面自动定时交替运动,能起到按摩病人身体等作用。3、抬升移动功能,解决了不能自理病人上下床的难题,可自动将病人移送到床上所需的位子。使用配套的担架式轮椅,可离床回床、出门、就医、如厕、洗澡。

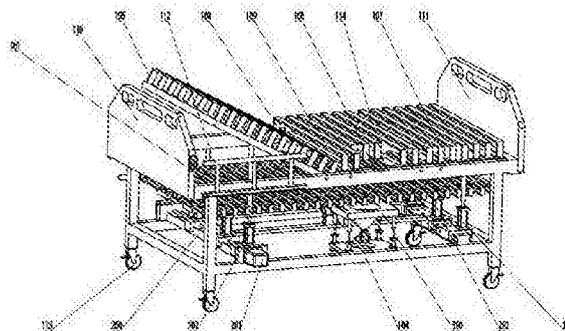


图1 100 抬升式移动护理器械结构示意图

1. 具体实施方式

一种新式智能移动护理器械组合,包括抬升式移动护理床与担架式轮椅组合及远程护理智能控制设备,主体结构包括100移动护理床、200抬移床面、300担架式轮椅及储电式活动控制器、500外联式马桶及外挂控制器,以及远程护理所需选配装置包括600自动喂水机械手及外挂控制器、700吊顶式盖被机及外挂控制器、800担架式轮椅AGV智能转运车、900远程总控系统。

2. 所述100移动护理床包括(104)护理床安装框架和安装在(104)护理床安装框架前后两端的(110)护理床床头架和(111)护理床床尾架,包括安装在(104)护理床安装框架上方(105)起背床面框架、(106)臀部床面框架和(107)起脚床面框架以及安装在(105)起背床面框架、(106)臀部床面框架和(107)起脚床面框架上方的(108)床面排骨式横杆和(109)床面横杆可拆卸包布乳胶垫条,包括安装在(104)护理床安装框架左右两侧的(112)护理床移动护栏(一对)和安装在(104)护理床安装框架下方(113)护理床移动轮(四个),包括安装在(104)护理床安装框架左侧的(114)护理床预留便孔和(500)外联式马桶装置,包括安装在(104)护理床安装框架内的(200)抬移床面,包括安装在(105)起背床面框架下方的(102)起背床面框架电动(手动)推杆和(107)起脚床面框架下方的(103)起脚床面框架电动(手动)推杆以及外挂的(101)护理床控制器,(101)护理床控制器可与安装在(901)远程总控系统电器柜中的(900)远程总控系统无线对接。

3. 所述200抬移床面包括安装在(206)抬移床面安装框架下方的(205)抬移床面移动滑轨模组(三组)和安装在(206)抬移床面安装框架上方的(207)抬移床面左翻身转轴床面支架以及(208)抬移床面右翻身转轴床面支架,包括安装在(207)抬移床面左翻身转轴床面支架和(208)抬移床面右翻身转轴床面支架上方的209抬移床面排骨式横杆以及(109)床面横杆可拆卸包布乳胶垫条,包括安装在(207)抬移床面左翻身转轴床面支架和(208)抬移床面右翻身转轴床面支架下方的(203)抬移床面左翻身电动(手动)推杆和(204)抬移床面右翻身电动(手动)推杆,包括安装在(205)抬移床面移动滑轨模组上方202抬移床面电动(手动)升降器和安装在(205)抬移床面移动滑轨模组末端的(201)抬移床面平移电机,电动部分与(101)护理床控制器进行连接。

4. 所述300担架式轮椅及储电式活动控制器包括安装在(301)轮椅安装框架下部的(314)轮椅 AGV车牵引架和(301)轮椅安装框架下方的(302)轮椅移动轮,包括安装在301轮椅安装框两侧的(303)轮椅活动护栏(一对)和安装在(303)轮椅活动护栏上的304轮椅安全带,包括安装在(301)轮椅安装框架上方的(305)轮椅起背支架、(306)轮椅臀部支架、(307)轮椅落脚支架和安装在(305)轮椅起背支架、(306)轮椅臀部支架、(307)轮椅落脚支架上方的(308)轮椅排骨式床面横杆以及安装在(308)轮椅排骨式床面横杆上方的(309)轮椅床面横杆包塑乳胶垫条,包括安装在(305)轮椅起背支架、(307)轮椅落脚支架下方的(312)轮椅起背电动(手动)撑杆和(311)轮椅落脚电动(手动)撑杆,包括开在(306)轮椅臀部支架中间的(313)轮椅预留便孔和安插在(307)轮椅落脚支架的(310)轮椅活动踏脚插板,(305)轮椅起背支架、(306)轮椅臀部支架、(307)轮椅落脚支架通过(315)直槽孔板(数对)进行连接,当需要进行远程护理时将储电式活动控制器外挂于(301)轮椅安装框架侧面与(312)轮椅起背电动(手动)撑杆和(311)轮椅落脚电动(手动)撑杆进行连接,同时与安装在(901)远程总控系统电器柜中的(900)远程总控系统进行无线对接。

5. 所述500外联式马桶及外挂控制器包括安装在(501)马桶基座上方的(502)马桶升降装置和安装在(502)马桶升降装置上方的(503)马桶便池,包括安装在(503)马桶便池下方的(506)马桶冲洗装置和(507)马桶排污泵,包括安装在(503)马桶便池内侧的(504)臀部喷洗装置和(505)臀部热风干装置,马桶外挂控制器亦可与安装在(901)远程总控系统电器柜中(900)远程总控系统进行无线对接。

6. 所述600自动喂水机械手及外挂控制器包括安装在(601)喂水机械手安装平台上的(602)喂水机械手转动升降机械模组和安装在(602)喂水机械手转动升降机械模组上的(603)喂水机械手转动升降机械模组旋转电机以及(604)喂水机械手转动升降机械模组升降电机,包括安装在(602)喂水机械手转动升降机械模组上的(605)喂水机械手伸缩机械模组和安装在(605)喂水机械手伸缩机械模组上的(606)喂水机械手伸缩电机和(607)喂水机械手夹具,包括安装在(601)喂水机械手安装平台上方的(608)水杯恒温器和放置于(608)水杯恒温器中的(609)吸管水杯,自动喂水机械手外挂控制器与安装在(901)远程总控系统电器柜中(900)远程总控系统进行无线对接。

7. 所述700吊顶式盖被机及外挂控制器包括安装在(702)盖被机安装箱体中的(703)盖被机前后移动滑轨模组和安装在(703)盖被机前后移动滑轨模组一侧的(704)盖被机前后移动滑轨模组电机,包括安装在(702)盖被机安装箱体中的(703)盖被机前后移动滑轨模组下方的(705)盖被机升降模组和安装在(705)盖被机升降模组一侧的(706)升降模组钢丝绳卷扬电机,包括安装在(705)盖被机升降模组下方的(709)盖被机拱型升降被罩和安装在(709)盖被机拱型升降被罩下方的(710)盖被机被子夹具,(709)盖被机拱型升降被罩通过(707)钢丝绳与(708)金属伸缩支架和(705)盖被机升降模组连接,(711)盖被机安装角铁用于在房室天面固定盖被机,(701)盖被机电路控制器外挂与安装在(901)远程总控系统电器柜中(900)远程总控系统进行无线对接。

8. 所述800担架式轮椅AGV智能转运车包括安装在(801)AGV智能转运车动力车体中的(802)AGV智能转运车车体控制器,包括安装在(801)AGV智能转运车动力车体上方的(803)AGV智能转运车遥控旋转视频装置和(804)AGV智能转运车担架轮椅抬升牵引装置,(802)AGV智能转运车车体控制器和安装在(901)远程总控系统电器柜中的(805)AGV智能转运车自动智能及人工视频远程遥控系统对接模块无线对接。

9. 所述900 远程总控系统包括安装在(901)远程总控系统电器柜中的(902)远程总控电器模组及控制系统和安装在室内的(903)室内远程护理视频监控器,与其他配套的装备无线连接实现远程护理。

一种新式智能移动护理器械组合

技术领域

[0001] 本发明涉及家居、医院、养老院、护理院等智能护理技术领域，一种新式智能移动护理器械组合。包括抬升式移动护理床与担架式轮椅组合及远程护理智能控制设备。适用于家庭、医院、养老院、护理院等护理无自理能力人士的新式护理器械配套组合。

背景技术

[0002] 目前市场上提供的用于护理无自理能力人士的护理床具以及配套产品还存在以下问题：

1、功能比较单一，智能化程度低。

[0003] 、需要护理人员就近陪伴协助护理。

[0004] 、无自理能力人士需翻身时仍需要人工挪移到对应的位置才能用护理床的翻身功能协助翻身。

[0005] 、无自理能力人士需离开床铺时仍需要多人一起进行人工搬抬。

[0006] 、由于无自理能力人士移动困难。当身边护理人数不够时。无自理能力人士离床外出、送医就诊都很困难。特别是卫生护理方面。如：大小便清理，洗浴洁身一直是业内亟待解决的难题。许多无自理能力人士长期得不到洗澡沐浴严重影响生活质量和身体康复。

发明内容

[0007] 针对上述问题，本发明提出一种新式智能移动护理器械组合。包括抬升式移动护理床与担架式轮椅组合及远程护理智能控制设备。适用于家庭、医院、养老院、护理院等护理无自理能力人士的新式护理器械配套组合。能够有效的解决上述问题。

[0008] 为实现上述技术目的，本发明的技术方案是这样实现的：

一种新式智能移动护理器械组合。包括抬升式移动护理床与担架式轮椅组合及远程护理智能控制设备。主体结构包括移动护理床、抬移床面、担架式轮椅及储电式活动控制器、外联式马桶及外挂控制器。以及远程护理所需选配装置包括自动喂水机械手及外挂控制器、吊顶式盖被机及外挂控制器、担架式轮椅AGV智能转运车、远程总控系统。

[0009] 进一步的，所述移动护理床包括（护理床安装框架和安装在护理床安装框架前后两端的护理床床头架和护理床床尾架，包括安装在护理床安装框架上方起背床面框架、臀部床面框架和起脚床面框架以及安装在起背床面框架、臀部床面框架和起脚床面框架上方的床面排骨式横杆和床面横杆可拆卸包布乳胶垫条，包括安装在护理床安装框架左右两侧的护理床移动护栏（一对）和安装在护理床安装框架下方护理床移动轮（四个），包括安装在护理床安装框架左侧的护理床预留便孔和外联式马桶装置，包括安装在护理床安装框架内的抬移床面，包括安装在起背床面框架下方的起背床面框架电动（手动）推杆和起脚床面框架下方的起脚床面框架电动（手动）推杆以及外挂的护理床控制器。护理床控制器可与安装在远程总控系统电器柜中的远程总控系统无线对接。

[0010] 进一步的，所述抬移床面包括安装在抬移床面安装框架下方的抬移床面移动滑轨

模组(三组)和安装在抬移床面安装框架上方的抬移床面左翻身转轴床面支架以及抬移床面右翻身转轴床面支架。包括安装在抬移床面左翻身转轴床面支架和抬移床面右翻身转轴床面支架上方的抬移床面排骨式横杆以及床面横杆可拆卸包布乳胶垫条,包括安装在抬移床面左翻身转轴床面支架和抬移床面右翻身转轴床面支架下方的抬移床面左翻身电动(手动)推杆和抬移床面右翻身电动(手动)推杆。包括安装在抬移床面移动滑轨模组上方抬移床面电动(手动)升降器和安装在抬移床面移动滑轨模组末端的抬移床面平移电机。电动部分与护理床控制器进行连接。

[0011] 进一步的,所述担架式轮椅及储电式活动控制器包括安装在轮椅安装框架下部的轮椅 AGV车牵引架 和轮椅安装框架下方的轮椅移动轮 ,包括安装在轮椅安装框两侧的轮椅活动护栏(一对)和安装在轮椅活动护栏上的304轮椅安全带,包括安装在轮椅安装框架上方的轮椅起背支架 、轮椅臀部支架 、轮椅落脚支架和安装在轮椅起背支架 、轮椅臀部支架 、轮椅落脚支架上方的 轮椅排骨式床面横杆以及安装在 轮椅排骨式床面横杆上方的轮椅床面横杆包塑乳胶垫条,包括安装在轮椅起背支架 、轮椅落脚支架下方的轮椅起背电动(手动)撑杆和轮椅落脚电动(手动)撑杆,包括开在轮椅臀部支架中间的轮椅预留便孔和安插在轮椅落脚支架的轮椅活动脚踏插板,轮椅起背支架 、轮椅臀部支架 、轮椅落脚支架通过直槽孔板 (数对)进行连接。当需要进行远程护理时将储电式活动控制器外挂于轮椅安装框架侧面与轮椅起背电动(手动)撑杆和轮椅落脚电动(手动)撑杆进行连接,同时与安装在远程总控系统电器柜中的 远程总控系统进行无线对接。

[0012] 进一步的,所述外联式马桶及外挂控制器包括安装在马桶基座上方的马桶升降装置和安装在马桶升降装置上方的马桶便池 。包括安装在马桶便池下方的马桶冲洗装置和马桶排污泵,包括安装在马桶便池内侧的臀部喷洗装置和臀部热风干装置 ,马桶外挂控制器亦可与安装在远程总控系统电器柜中 远程总控系统进行无线对接。

[0013] 进一步的,所述自动喂水机械手及外挂控制器包括安装在喂水机械手安装平台上的喂水机械手转动升降机械模组和安装在喂水机械手转动升降机械模组上的喂水机械手转动升降机械模组旋转电机以及喂水机械手转动升降机械模组升降电机,包括安装在喂水机械手转动升降机械模组上的喂水机械手伸缩机械模组和安装在喂水机械手伸缩机械模组上的喂水机械手伸缩电机 和喂水机械手夹具,包括安装在喂水机械手安装平台上方的水杯恒温器 和放置于水杯恒温器中的吸管水杯,自动喂水机械手外挂控制器与安装在远程总控系统电器柜中远程总控系统进行无线对接。

[0014] 进一步的,所述吊顶式盖被机及外挂控制器包括安装在盖被机安装箱体中的盖被机前后移动滑轨模组和安装在盖被机前后移动滑轨模组一侧的盖被机前后移动滑轨模组电机,包括安装在盖被机安装箱体中的盖被机前后移动滑轨模组下方的盖被机升降模组和安装在盖被机升降模组一侧的升降模组钢丝绳卷扬电机,包括安装在盖被机升降模组下方的盖被机拱型升降被罩和安装盖被机拱型升降被罩下方的盖被机被子夹具,盖被机拱型升降被罩通过钢丝绳与金属伸缩支架和盖被机升降模组连接,盖被机安装角铁用于在房室天面固定盖被机,盖被机电路控制器外挂与安装在远程总控系统电器柜中 远程总控系统进行无线对接。

[0015] 进一步的,所述担架式轮椅AGV智能转运车包括安装在AGV智能转运车动力车体中的AGV智能转运车车体控制器,包括安装在 AGV智能转运车动力车体上方的AGV智能转运车

遥控旋转视频装置和AGV智能转运车担架轮椅抬升牵引装置,AGV智能转运车车体控制器和安装在远程总控系统电器柜中的AGV智能转运车自动智能及人工视频远程遥控系统对接模块无线对接。

[0016] 进一步的,所述远程总控系统包括安装在远程总控系统电器柜中的远程总控电器模组及控制系统和安装在室内的室内远程护理视频监控器,与其他配套的装备无线连接实现远程护理。

[0017] 本发明的有益效果:

1、智能化程度高,除了常规护理设施还提供了配套的远程护理控制系统和设备,解决了需护理人员就近才能监护病人的难题。大大方便了家庭自助护理,同时为医护单位进行集体护理提供了解决方案,大幅度减轻护理人员劳动强度和减少护理人员数量,为全球老龄社会的提前到来进行智能化管理提供了硬件和软件准备。

[0018] 2、设备护理功能比较完善,除了具备目前市面上产品现有的病人床上翻身,抬脚,落脚,床上解手等基本功能外,还增加了床下便池冲洗,病人臀部冲洗,臀部热风烘干,远程机械手喂水喂粥,盖被掀被等功能。同时利用排骨式床面自动定时交替运动,能起到按摩病人身体,促进血液畅通,预防褥疮;帮助身体康复等作用。

[0019] 3、尤其是护理床的抬升移动功能,彻底解决了不能自理病人上下床的难题,利用这个功能,无需人工抱抬,可随意将病人移动到床上所需的位子,如翻身,对便孔,特别是与之配套的担架式轮椅交替配合使用,方便病人离床回床。出门、就医、如厕、洗澡就可以轻松完成。

[0020] 4、利用AGV牵引车与担架式轮椅配套使用,可实现无人工运送病人,帮助医护单位解决护理人员不足的问题,提高医护单位自动管理程度。

[0021] 5、本组合分为手动、电动和远程自动三种不同操作方式和规格的产品,可组合使用亦可分拆选配使用,以满足不同条件的家庭和医护单位不同的护理需求。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 图1是根据本发明实施例所述一种新式智能移动护理器械组合中的抬升式移动护理床结构示意图。

[0024] 图2是根据本发明实施例所述一种新式智能移动护理器械组合中的抬移床面机构结构示意图。

[0025] 图3是根据本发明实施例所述一种新式智能移动护理器械组合中的担架式轮椅结构示意图。

[0026] 图4是根据本发明实施例所述一种新式智能移动护理器械组合中的担架式轮椅敞平示意图。

[0027] 图5是根据本发明实施例所述一种新式智能移动护理器械组合中的外联式自动马桶结构示意图。

[0028] 图6是根据本发明实施例所述一种新式智能移动护理器械组合中的自动喂水机械手示意图。

[0029] 图7是根据本发明实施例所述一种新式智能移动护理器械组合中的吊顶式盖被机结构示意图。

[0030] 图8是根据本发明实施例所述一种新式智能移动护理器械组合中的担架式轮椅AGV智能转运车结构示意图。

[0031] 图9是根据本发明实施例所述一种新式智能移动护理器械组合中的远程总控系统结构示意图。

[0032] 图10是根据本发明实施例所述一种新式智能移动护理器械组合中的护理床与担架式轮椅交替运送示意图。

[0033] 图中:图1 100移动护理床。

[0034] 101 护理床控制器。

102起背床面框架电动(手动)推杆。

103起脚床面框架电动(手动)推杆。

104护理床安装框架。

105起背床面框架。

106臀部床面框架。

107起脚床面框架。

108床面排骨式横杆。

109 床面横杆可拆卸包布乳胶垫条。

110护理床床头架。

111护理床 床尾架。

[0035] 112护理床移动护栏(一对)

113护理床移动轮。

114护理床预留便孔。

200抬移床面。

500外联式马桶装置。

[0036] 图2:200抬移床面。

201抬移床面平移电机。

[0037] 202抬移床面电动(手动)升降器。

[0038] 203 抬移床面左翻身电动(手动)推杆。

[0039] 204抬移床面右翻身电动(手动)推杆。

[0040] 205抬移床面移动滑轨模组。

[0041] 206抬移床面安装框架。

[0042] 207抬移床面左翻身固定转轴。

[0043] 208抬移床面右翻身固定转轴。

[0044] 209抬移床面排骨式横杆。

[0045] 图3 300担架式轮椅及储电式活动控制器。

301轮椅安装框架。

- 302轮椅移动轮。
- 301轮椅活动护栏(一对)。
- [0046] 304轮椅安全带。
- 305轮椅起背支架。
- 306轮椅臀部支架。
- 307轮椅落脚支架。
- 308 轮椅排骨式床面横杆。
- 309轮椅床面横杆包塑乳胶垫条。
- 310轮椅活动踏脚插板。
- 311轮椅落脚电动(手动)撑杆。
- 312轮椅起背电动(手动)撑杆。
- [0047] 313轮椅预留便孔。
- 314 轮椅 AGV车牵引架。
- 315 直槽孔板(数对)。
- [0048] 图4 担架式轮椅躺平示意图。
- [0049] 图5 500外联式马桶及外挂控制器。
- [0050] 501马桶基座。
- 502马桶升降装置。
- 503马桶便池。
- 504臀部喷洗装置。
- [0051] 505臀部热风干装置。
- 506马桶冲洗装置。
- 507马桶排污泵。
- [0052] 图6 600自动喂水机械手及外挂控制器。
- 601喂水机械手安装平台。
- 602喂水机械手转动升降机械模组。
- [0053] 603喂水机械手转动升降机械模组旋转电机。
- 604喂水机械手转动升降机械模组升降电机。
- [0054] 605喂水机械手伸缩机械模组。
- 606喂水机械手伸缩电机。
- 607喂水机械手夹具。
- 608水杯恒温器。
- 609吸管水杯。
- [0055] 图7 700吊顶式盖被机及外挂控制器。
- 701盖被机电路控制器。
- 702盖被机安装箱体。
- [0056] 703盖被机前后移动滑轨模组。
- [0057] 704盖被机前后移动滑轨模组电机。
- [0058] 705盖被机升降模组。

- 706升降模组钢丝绳卷扬电机。
- 707钢丝绳。
- [0059] 708金属伸缩支架。
- [0060] 709盖被机拱型升降被罩。
- [0061] 710 盖被机被子夹具。
- [0062] 711盖被机安装角铁。
- [0063] 图8 800担架式轮椅AGV智能转运车。
- [0064] 801 AGV智能转运车动力车体。
- [0065] 802AGV智能转运车车体控制器。
- [0066] 803AGV智能转运车遥控旋转视频装置。
- [0067] 804AGV智能转运车担架轮椅抬升牵引装置。
- [0068] 805AGV智能转运车自动智能及人工视频远程遥控系统对接模块。
- [0069] 图9 900 远程总控系统。
- [0070] 901 远程总控系统电器柜。
- [0071] 902远程总控电器模组及控制系统。
- [0072] 903室内远程护理视频监控器。

具体实施方式

[0073] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,包括部分和全部内容都属于本发明保护的范围。

[0074] 1、一种新式智能移动护理器械组合。包括抬升式移动护理床与担架式轮椅组合及远程护理智能控制设备。主体结构包括100移动护理床、200抬移床面、300担架式轮椅及储电式活动控制器、500外联式马桶及外挂控制器。以及远程护理所需选配装置包括600自动喂水机械手及外挂控制器、700吊顶式盖被机及外挂控制器、800担架式轮椅AGV智能转运车、900 远程总控系统。

[0075] 2、所述100移动护理床包括(104)护理床安装框架和安装在(104)护理床安装框架前后两端的(110)护理床床头架 和(111)护理床床尾架, 包括安装在(104)护理床安装框架上方(105)起背床面框架、(106)臀部床面框架 和(107)起脚床面框架 以及安装在(105)起背床面框架、(106)臀部床面框架和(107)起脚床面框架上方的(108)床面排骨式横杆和(109)床面横杆可拆卸包布乳胶垫条,包括安装在(104)护理床安装框架左右两侧的(112)护理床移动护栏(一对)和安装在(104)护理床安装框架下方(113)护理床移动轮(四个),包括安装在(104)护理床安装框架左侧的(114)护理床预留便孔和(500)外联式马桶装置,包括安装在(104)护理床安装框架内的(200)抬移床面,包括安装在(105)起背床面框架下方的(102)起背床面框架电动(手动)推杆和(107)起脚床面框架下方的(103)起脚床面框架电动(手动)推杆以及外挂的(101)护理床控制器。(101)护理床控制器可与安装在(901)远程总控系统电器柜中的(900)远程总控系统无线对接。

[0076] 3、所述200抬移床面包括安装在(206)抬移床面安装框架下方的(205)抬移床面移

动滑轨模组(三组)和安装在(206)抬移床面安装框架上方的(207)抬移床面左翻身转轴床面支架以及(208)抬移床面右翻身转轴床面支架。包括安装在(207)抬移床面左翻身转轴床面支架和(208)抬移床面右翻身转轴床面支架上方的209抬移床面排骨式横杆以及(109)床面横杆可拆卸包布乳胶垫条,包括安装在(207)抬移床面左翻身转轴床面支架和(208)抬移床面右翻身转轴床面支架下方的(203)抬移床面左翻身电动(手动)推杆和(204)抬移床面右翻身电动(手动)推杆。包括安装在(205)抬移床面移动滑轨模组上方202抬移床面电动(手动)升降器和安装在(205)抬移床面移动滑轨模组末端的(201)抬移床面平移电机。电动部分与(101)护理床控制器进行连接。

[0077] 4、所述300担架式轮椅及储电式活动控制器包括安装在(301)轮椅安装框架下部的(314)轮椅 AGV车牵引架 和(301)轮椅安装框架下方的(302)轮椅移动轮 ,包括安装在301轮椅安装框两侧的(303)轮椅活动护栏(一对)和安装在(303)轮椅活动护栏上的304轮椅安全带,包括安装在(301)轮椅安装框架上方的(305)轮椅起背支架 、(306)轮椅臀部支架 、(307)轮椅落脚支架和安装在(305)轮椅起背支架 、(306)轮椅臀部支架 、(307)轮椅落脚支架上方的(308)轮椅排骨式床面横杆以及安装在(308)轮椅排骨式床面横杆上方的(309)轮椅床面横杆包塑乳胶垫条,包括安装在(305)轮椅起背支架 、(307)轮椅落脚支架下方的(312)轮椅起背电动(手动)撑杆和(311)轮椅落脚电动(手动)撑杆,包括开在(306)轮椅臀部支架中间的(313)轮椅预留便孔和安插在(307)轮椅落脚支架的(310)轮椅活动踏脚插板,(305)轮椅起背支架 、(306)轮椅臀部支架 、(307)轮椅落脚支架通过(315)直槽孔板(数对)进行连接。当需要进行远程护理时将储电式活动控制器外挂于(301)轮椅安装框架侧面与(312)轮椅起背电动(手动)撑杆和(311)轮椅落脚电动(手动)撑杆进行连接,同时与安装在(901)远程总控系统电器柜中的(900)远程总控系统进行无线对接。

[0078] 5、所述500外联式马桶及外挂控制器包括安装在(501)马桶基座上方的(502)马桶升降装置和安装在(502)马桶升降装置上方的(503)马桶便池 。包括安装在(503)马桶便池下方的(506)马桶冲洗装置和(507)马桶排污泵,包括安装在(503)马桶便池内侧的(504)臀部喷洗装置和(505)臀部热风干装置 ,马桶外挂控制器亦可与安装在(901)远程总控系统电器柜中(900)远程总控系统进行无线对接。

[0079] 6、所述600自动喂水机械手及外挂控制器包括安装在(601)喂水机械手安装平台上的(602)喂水机械手转动升降机械模组和安装在(602)喂水机械手转动升降机械模组上的(603)喂水机械手转动升降机械模组旋转电机以及(604)喂水机械手转动升降机械模组升降电机,包括安装在(602)喂水机械手转动升降机械模组上的(605)喂水机械手伸缩机械模组和安装在(605)喂水机械手伸缩机械模组上的(606)喂水机械手伸缩电机 和(607)喂水机械手夹具,包括安装在(601)喂水机械手安装平台上方的(608)水杯恒温器 和放置于(608)水杯恒温器中的(609)吸管水杯,自动喂水机械手外挂控制器与安装在(901)远程总控系统电器柜中(900)远程总控系统进行无线对接。

[0080] 7、所述700吊顶式盖被机及外挂控制器包括安装在(702)盖被机安装箱体中的(703)盖被机前后移动滑轨模组和安装在(703)盖被机前后移动滑轨模组一侧的(704)盖被机前后移动滑轨模组电机,包括安装在(702)盖被机安装箱体中的(703)盖被机前后移动滑轨模组下方的(705)盖被机升降模组和安装在(705)盖被机升降模组一侧的(706)升降模组钢丝绳卷扬电机,包括安装在(705)盖被机升降模组下方的(709)盖被机拱型升降被罩和安

装(709)盖被机拱型升降被罩下方的(710)盖被机被子夹具,(709)盖被机拱型升降被罩通过(707)钢丝绳与(708)金属伸缩支架和(705)盖被机升降模组连接,(711)盖被机安装角铁用于在房室天面固定盖被机,(701)盖被机电路控制器外挂与安装在(901)远程总控系统电器柜中(900)远程总控系统进行无线对接。

[0081] 8、所述800担架式轮椅AGV智能转运车包括安装在(801)AGV智能转运车动力车体中的(802)AGV智能转运车车体控制器,包括安装在(801)AGV智能转运车动力车体上方的(803)AGV智能转运车遥控旋转视频装置和(804)AGV智能转运车担架轮椅抬升牵引装置,(802)AGV智能转运车车体控制器和安装在(901)远程总控系统电器柜中的(805)AGV智能转运车自动智能及人工视频远程遥控系统对接模块无线对接。

[0082] 9、所述900远程总控系统包括安装在(901)远程总控系统电器柜中的(902)远程总控电器模组及控制系统和安装在室内的(903)室内远程护理视频监控器,与其他配套的装备无线连接实现远程护理。

[0083] 本发明工作方式如下:

根据设本组合设备不同规格和型号,操作方式分为手动,电动和远程自动控制三种方式。用户可根据护理需要选用设备和按照设备不同功能操作使用。

[0084] 1、100移动护理床的原位床面部分主要功能:为病人起背,抬腿。

[0085] 2、200护理床的抬移床面部分主要功能:为病人左右翻身,定时交替按摩,托起平移,可随意将病人平移至所需位置,如马桶位置,翻身位置和其他便于护理的位置,同时也可将病人移送至护理床外侧,送上对接的担架式轮椅或从轮椅接回床上。

[0086] 3、300担架式轮椅主要功能:与护理床对接将病人移入移出,还设置了起背,落脚功能,同时轮椅电动部分采用防水保护装置,并预留了落地便孔;可直接用轮椅将病人推送入卫浴间进行如厕、洗澡。也可采用人工推送或AGV车牵引轮椅的方式运送病人外出兜风、晒太阳或检查就诊等。

[0087] 4、500外联式马桶主要功能:方便病人直接在护理床上解手,便池有自动冲洗功能,还设置了自动喷水清洗和热风烘干病人臀部的功能。

[0088] 5、600自动喂水机械手主要功能:给病人喂水喂粥利用护理床起背功能将病人抬起,机械手自动从恒温器中取出吸管式水杯,送至病人嘴边,病人喝好水后机械手自动将水杯放回恒温器继续保持恒定保温,以备病人下次饮用。

[0089] 6、700盖被机主要功能:护理人员用被罩下方的被子夹具将被子夹好,护理人员远程将被子通过盖被机将被子升降和前后移位,方便病人需要时盖好被子,不需要时将被子移开。

[0090] 7、800轮椅AGV智能转运车主要功能:通过远程控制将轮椅牵引运送移至所需的位置,尤其适用于医护单位集体护理和家庭远程护理。

[0091] 8、900远程总控系统主要功能:远程护理监控和设备操作,护理人员可在手机或电脑上安装操作系统进行远程操作。

[0092] 如上所述,借助于本发明的上述技术方案,本发明具有以下优点:

1、智能化程度高,除了常规护理设施还提供了配套的远程护理控制系统和设备,解决了需护理人员就近才能监护病人的难题。大大方便了家庭自助护理,同时为医护单位进行集体护理提供了解决方案,大幅度减轻护理人员劳动强度和减少护理人员数量,为全球老

龄社会的提前到来进行智能化管理提供了硬件和软件准备。

[0093] 2、设备护理功能比较完善,除了具备目前市面上产品现有的病人床上翻身,抬脚,落脚,床上解手等基本功能外,还增加了床下便池冲洗,病人臀部冲洗,臀部热风烘干,远程机械手喂水喂粥,盖被掀被等功能。同时利用排骨式床面自动定时交替运动,能起到按摩病人身体,促进血液畅通,预防褥疮;帮助身体康复等作用。

[0094] 3、尤其是护理床的抬升移动功能,彻底解决了不能自理病人上下床的难题,利用这个功能,无需人工抱抬,可随意将病人移送到床上所需的位子,如翻身,对便孔,特别是与之配套的担架式轮椅交替配合使用,方便病人离床回床。出门、就医、如厕、洗澡就可以轻松完成。

[0095] 4、利用AGV牵引车与担架式轮椅配套使用,可实现无人工运送病人,帮助医护单位解决护理人员不足的问题,提高医护单位自动管理程度。

[0096] 5、本组合分为手动、电动和远程自动三种不同操作方式和规格的产品,可组合使用亦可分拆选配使用,以满足不同条件的家庭和医护单位不同的护理需求。

[0097] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,包括部分和全部均应包含在本发明的保护范围之内。

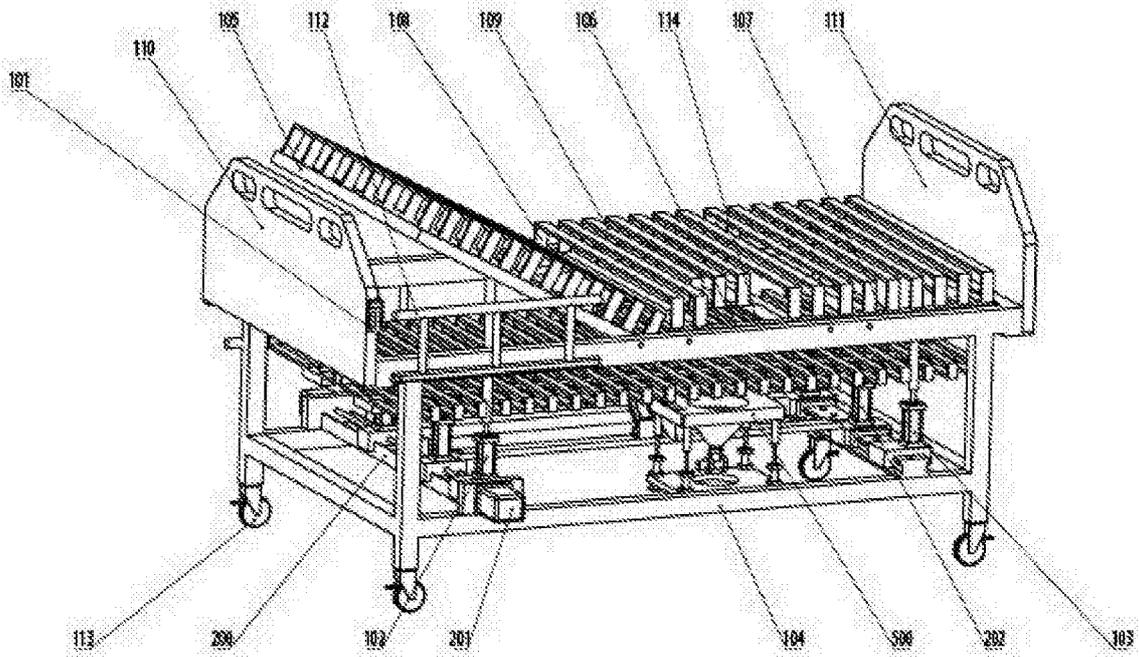


图1 100 抬升式移动护理床结构示意图

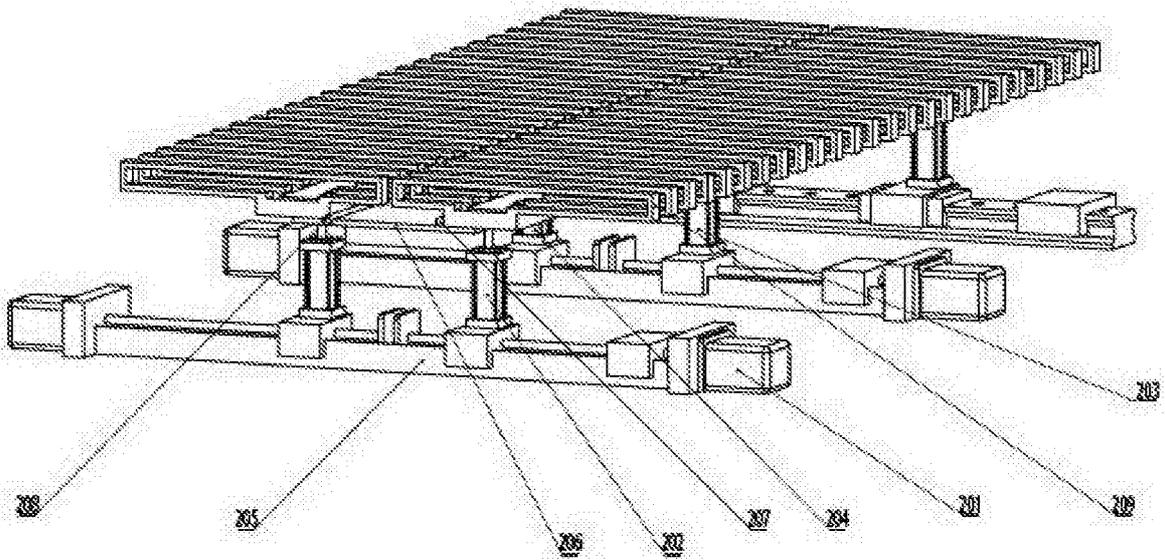


图2 200 抬移床面机构示意图

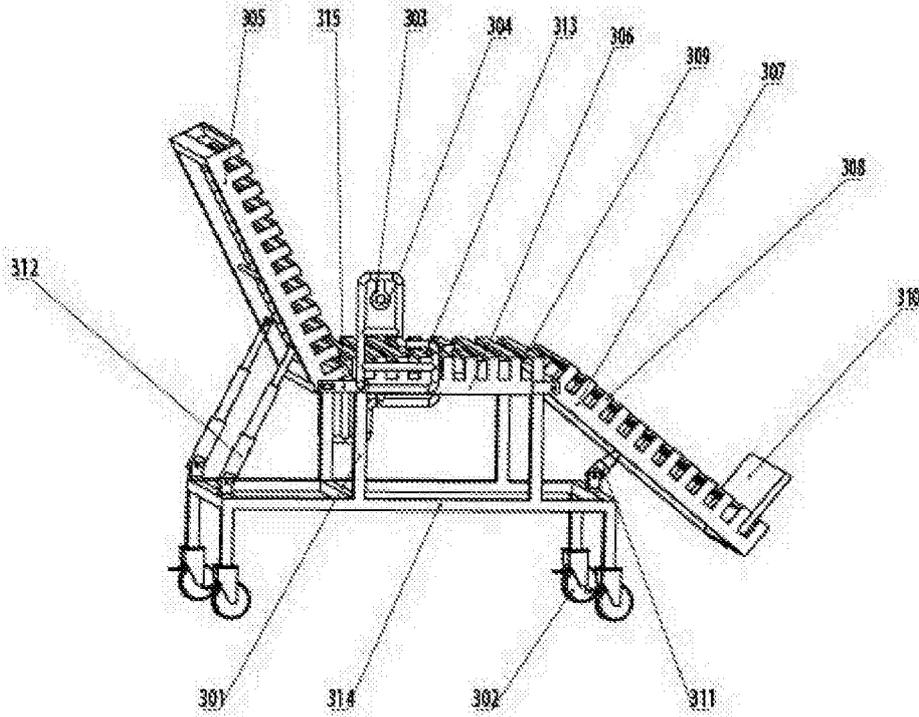


图3 300 担架式轮椅结构示意图

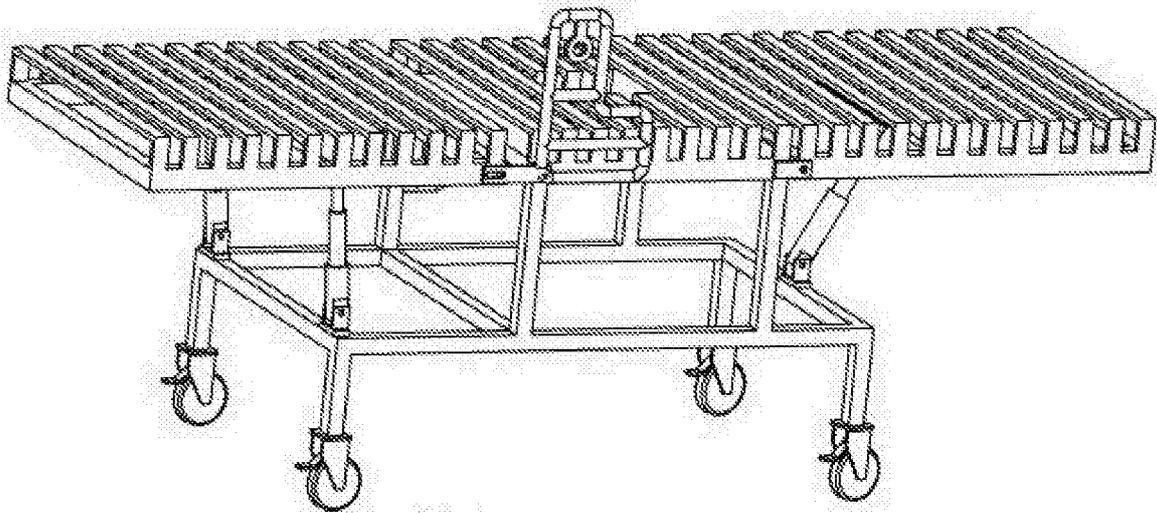


图4 300 担架式轮椅撤平示意图

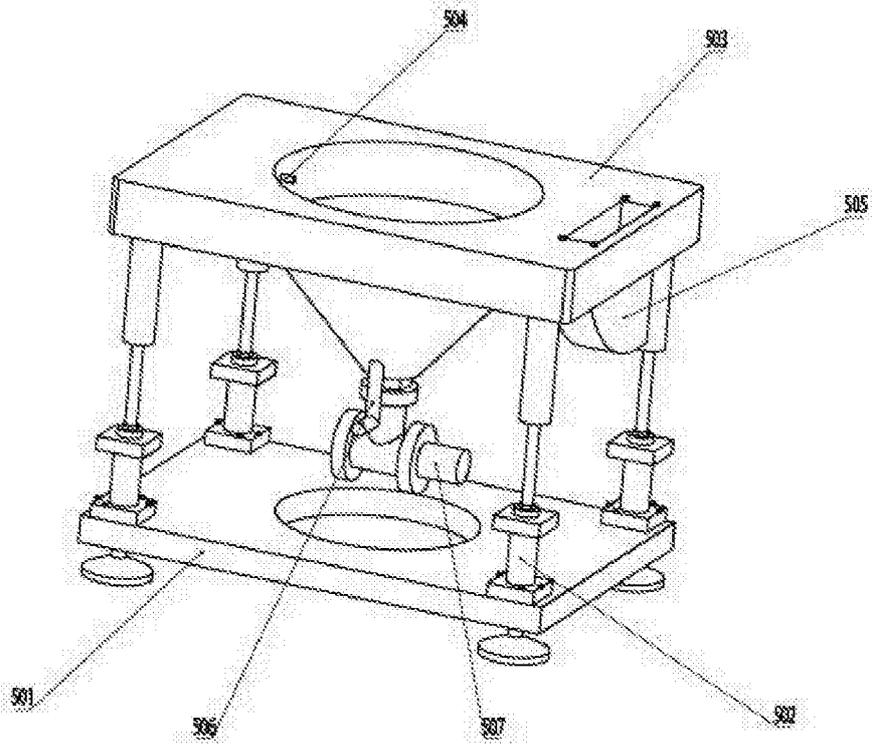


图 5 500 外联式自动马槽结构示意图

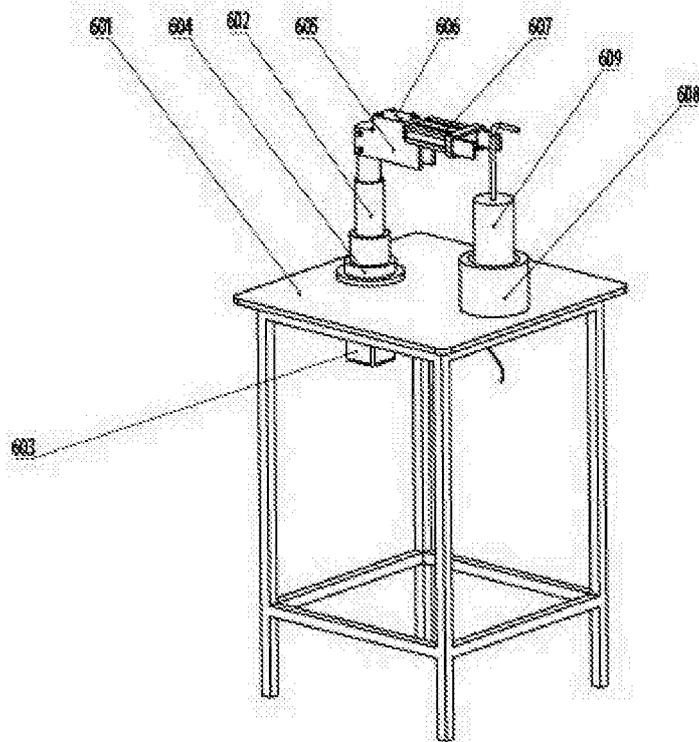


图 6 600 自动喂水机械手示意图

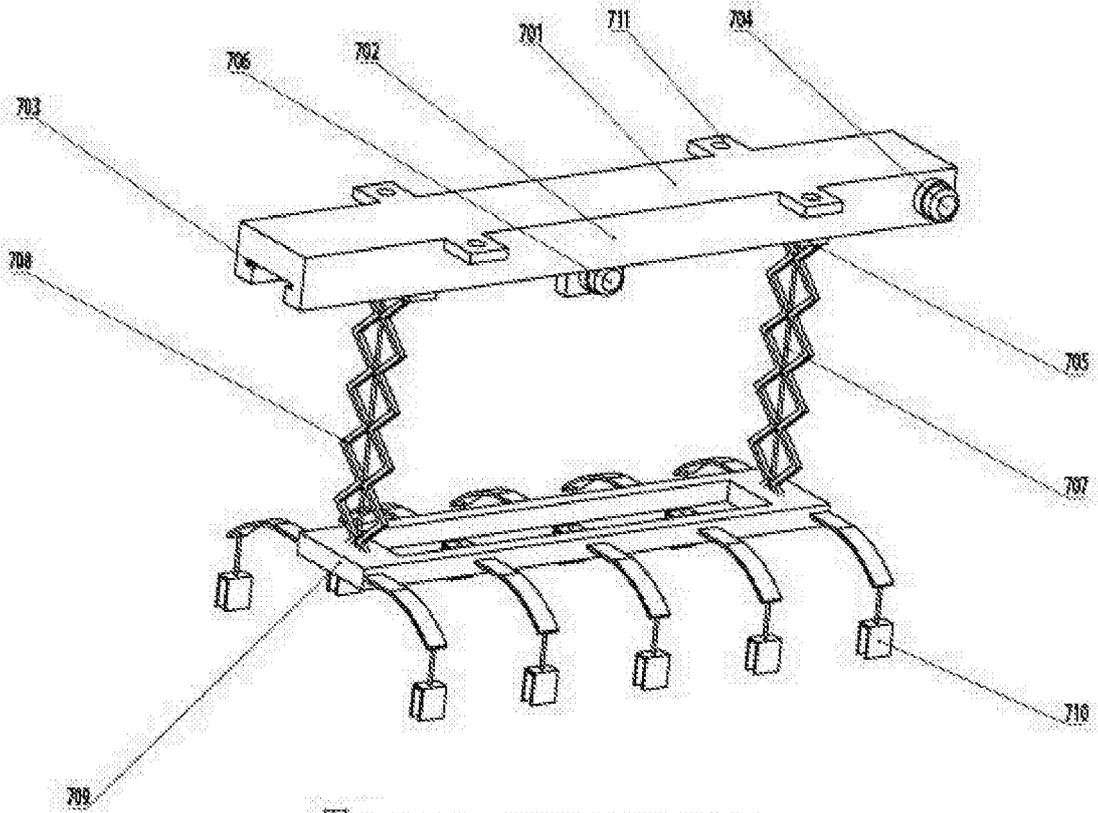


图 7 700 吊顶式盖被机结构示意图

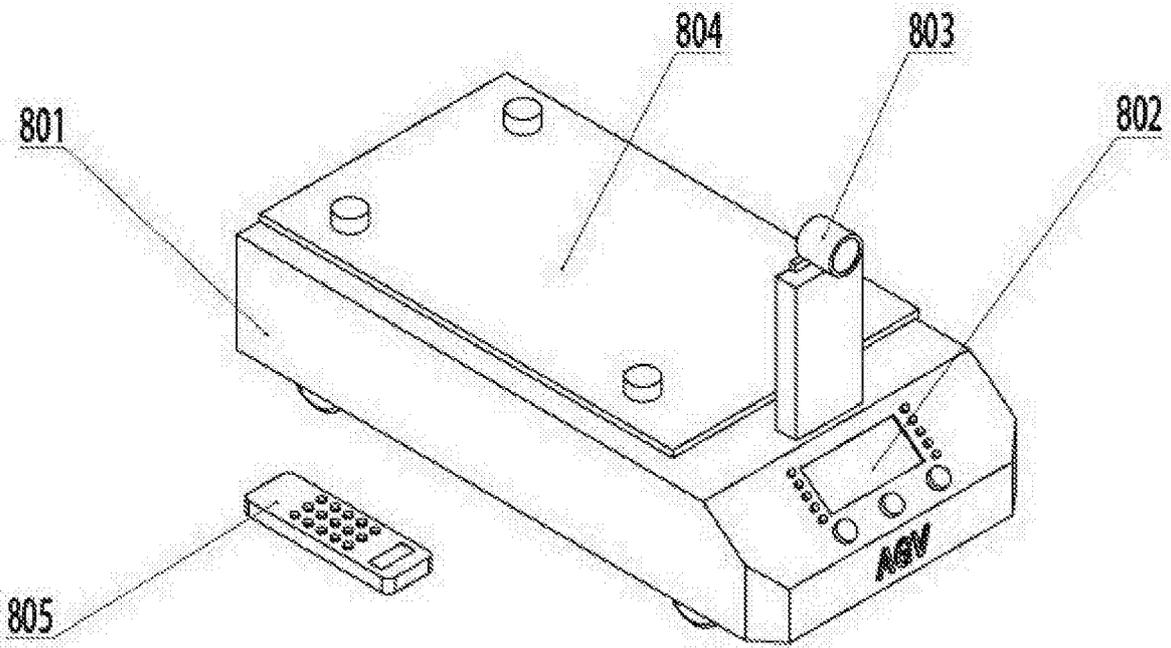


图 8 800 框架式轮式AGV智能搬运车示意图

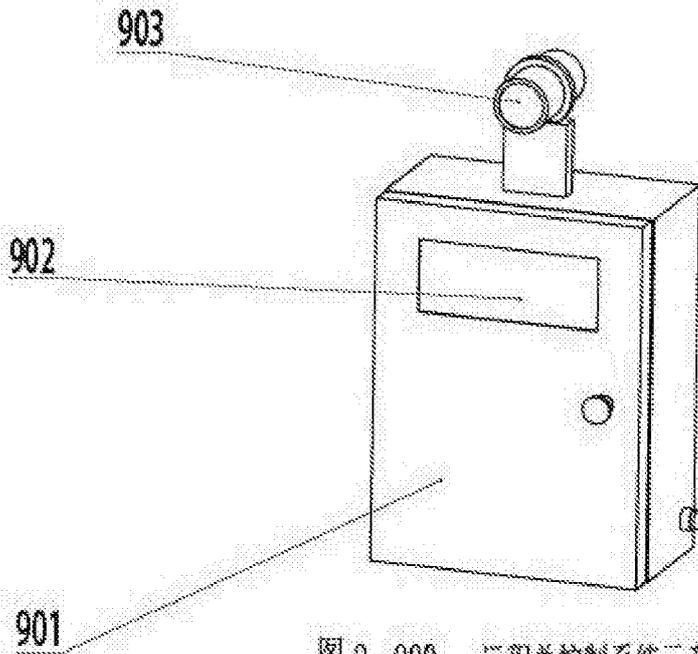


图 9 900 远程总控制系统示意图

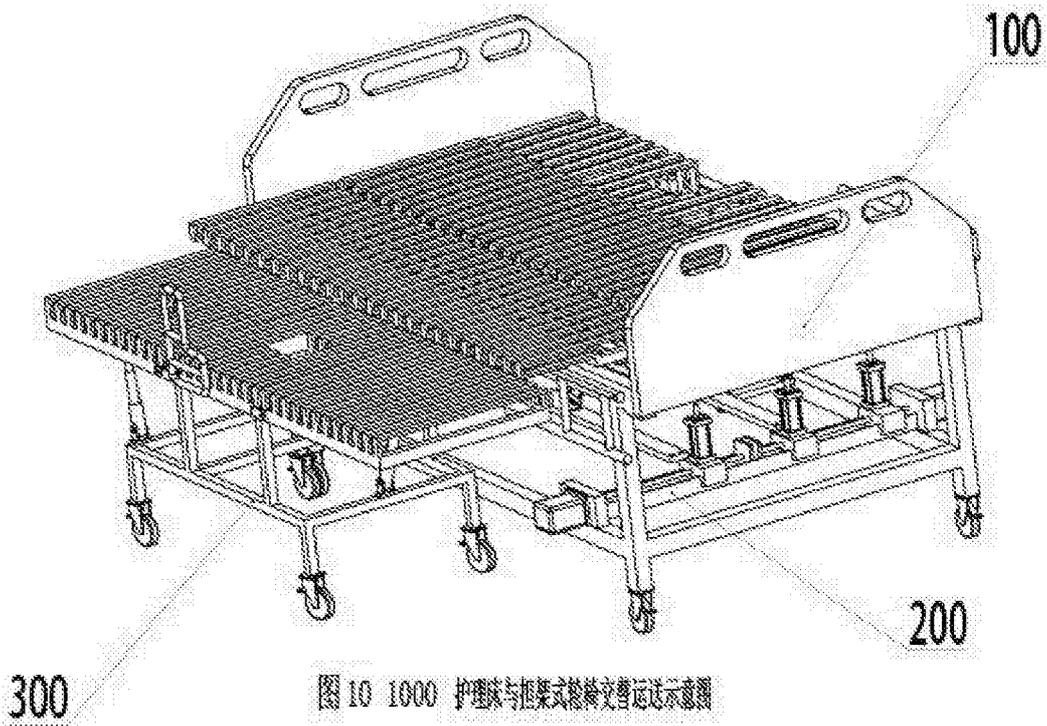


图 10 1000 护理床与担架式旋转文普运送示意图